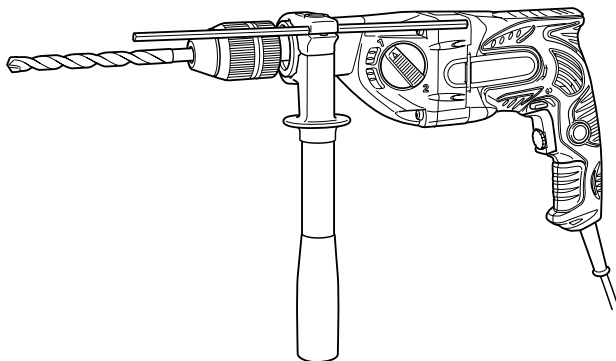


HITACHI

Slagbormmaskin
Mursten bor
Slagbormmaskin
Super porakone
Masonry Drill

DM 20V

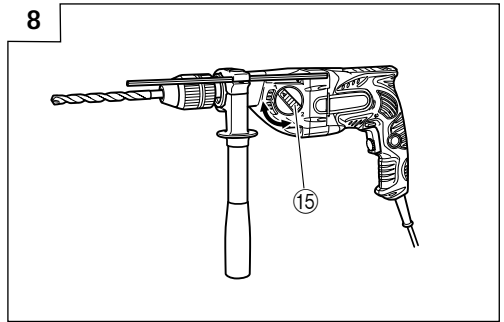
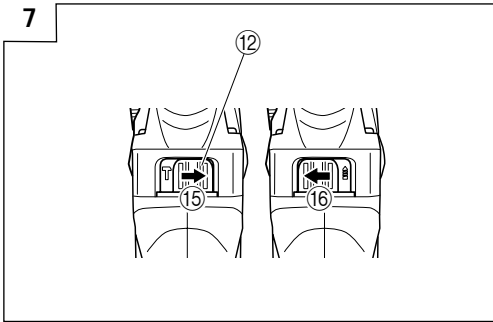
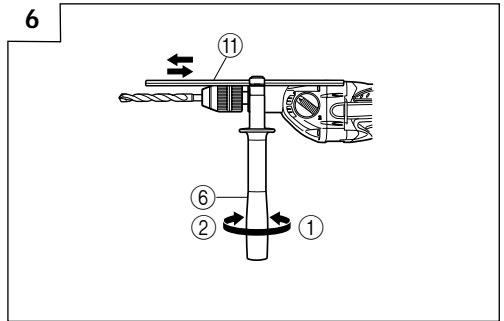
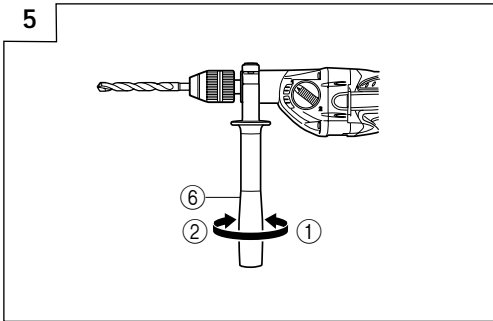
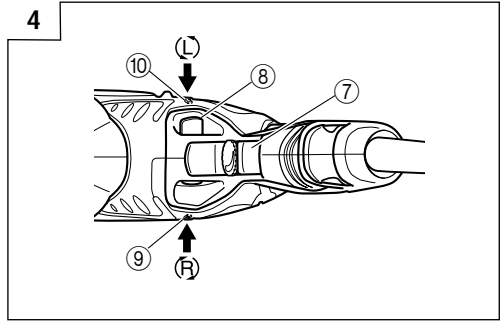
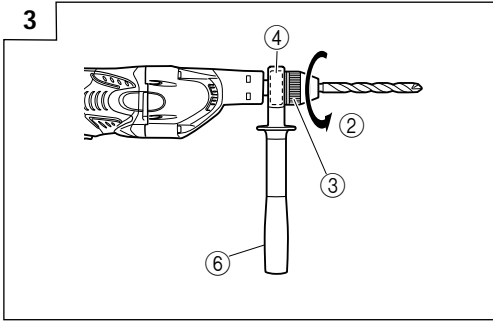
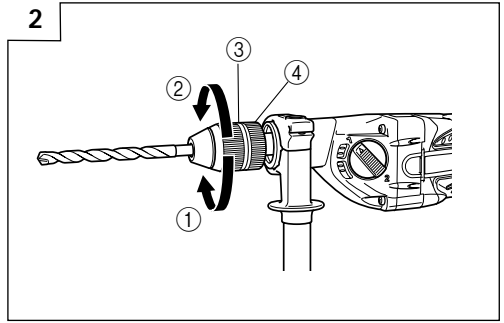
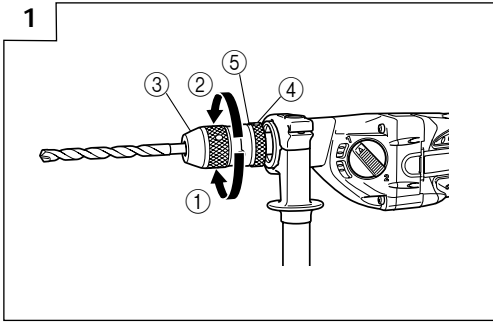


Läs bruksanvisningen noga igenom före verktygets användning.
Læs instruktionerne nøje igennem, før maskinen tages i brug.
Les grundig og forstå anvisningene før bruk.
Lue ohjeet huolellisesti ennen käyttöä.
Read through carefully and understand these instructions before use.

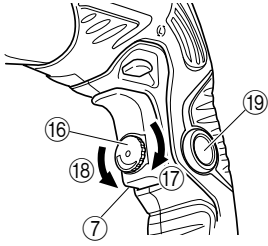


Bruksanvisning
Brugsanvisning
Bruksanvisning
Käyttöohjeet
Handling Instructions

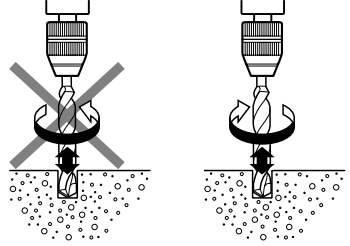
Hitachi Koki



9



10



| | Svenska | Dansk | Norsk |
|---|-------------------|-----------------------------|---------------------|
| ① | Dra åt | Stramme | Stramme |
| ② | Lossa | Løsne | Løsne |
| ③ | Hylsa | Manchet | Mansjett |
| ④ | Ring | Ring | Ring |
| ⑤ | Läskrage | Låsemuffe | Låsekrans |
| ⑥ | Stödhandtag | Sidehåndtag | Sidehåndtak |
| ⑦ | Avtryckare | Kontakttrykker | Startbryter |
| ⑧ | Tryckknapp | Trykknapp | Trykknapp |
| ⑨ | Märket (R) | (R) mærke | (R)-merke (høyre) |
| ⑩ | Märket (L) | (L) mærke | (L)-merke (venstre) |
| ⑪ | Djupmätare | Dybdeanslag | Dybdemåler |
| ⑫ | Momentspak | Omskifterarm | Skiftehendel |
| ⑬ | Slag | Slag | Slag |
| ⑭ | Rotation | Rotation | Rotasjon |
| ⑮ | Hastighetsväljare | Gearskift-drejeknap | Girskiftratt |
| ⑯ | Varvtalsväljare | Hastighedskontrolldrejeknap | Hastighetsskive |
| ⑰ | Högt varvtal | Høj hastighed | Høy hastighet |
| ⑱ | Lågt varvtal | Lav hastighed | Lav hastighet |
| ⑲ | Stoppare | Stopper | Stopper |

| | Suomi | English |
|---|--------------------|--------------------|
| ① | Kiristä | Tighten |
| ② | Löysennä | Loosen |
| ③ | Holkki | Sleeve |
| ④ | Rengas | Ring |
| ⑤ | Lukkorengas | Lock collar |
| ⑥ | Sivukädensija | Side handle |
| ⑦ | Kytkimen laukaisin | Switch trigger |
| ⑧ | Painonappi | Push button |
| ⑨ | (R) merkki | (R) mark |
| ⑩ | (L) merkki | (L) mark |
| ⑪ | Syvyysmittari | Depth gauge |
| ⑫ | Vaihtovipu | Change lever |
| ⑬ | Isku | Impact |
| ⑭ | Pyörintä | Rotation |
| ⑮ | Vaihdesäädin | Gear shift dial |
| ⑯ | Nopeussäädin | Speed control dial |
| ⑰ | Suuri nopeus | High speed |
| ⑱ | Pieni nopeus | Low speed |
| ⑲ | Pysäytin | Stopper |

ALLMÄNNA SÄKERHETS FÖRORDNINGAR

VARNING!

Läs alla instruktioner

Underlåtenhet att följa samtliga instruktioner nedan kan resultera i elstötar, brand och/eller allvarliga skador.

Uttrycket "elektriskt verktyg" i alla varningar nedan hänvisar till ditt eldrivna (med sladd) eller batteridrivna (sladdlöst) elektriska verktyg.

SPARA DESSA INSTRUKTIONER

1) Arbetsplats

- a) Håll arbetsplatsen ren och välbelyst.

Röriga och mörka arbetsplatser inbjuder till olyckor.

- b) Använd inte elektriska verktyg i explosiva omgivningar, som t ex i närvaro av antändliga vätskor, gaser eller damm.

Elektriska verktyg bildar gnistor som kan antända dammet från ångorna.

- c) Håll barn och kringstående på avstånd när du arbetar med ett elektriskt verktyg.

Distraktioner kan få dig att tappa kontrollen.

2) Elektrisk säkerhet

- a) Det elektriska verktygets stickpropp måste matcha uttaget.

Modifiera aldrig stickproppen.

- b) Använd inte adapterstickproppar till jordade elektriska verktyg.

Omodifierade stickproppar och matchande uttag minskar risken för elstötar.

- b) Undvik kroppskontakt med jordade ytor som t ex rör, värmelement, spisar och kylskåp.

Det finns ökad risk för elstötar om din kropp är jordad.

- c) Utsätt inte elektriska verktyg för regn eller väta. Om vatten kommer in i ett elektriskt verktyg ökar risken för elstötar.

- d) Misshandla inte sladden. Använd aldrig sladden för att bära, dra eller dra ur sladden till det elektriska verktyget.

Håll sladden borta från värme, olja, skarpa kanter eller rörliga delar.

Skadade eller tilltrasslade sladdar ökar risken för elstötar.

- e) Använd en förlängningssladd som är lämplig för utomhusbruk när du arbetar med det elektriska verktyget utomhus.

Användning av en sladd som är lämplig för utomhusbruk minskar risken för elstötar

3) Personlig säkerhet

- a) Var vaksam, se upp med vad du gör och använd sunt förnuft när du arbetar med ett elektriskt verktyg.

Använd inte elektriska verktyg när du är trött, drog- eller alkoholphöverkad eller har tagit mediciner.

Ett ögonblicks ouppmärksamhet under arbetet kan resultera i allvarliga personsador.

- b) Använd säkerhetsutrustning. Ha alltid ögonskydd.

Säkerhetsutrustning som till exempel ansiktsmask, glidfria säkerhetsskor, hjälm eller hörselskydd för tillämpliga förhållanden minskar personsador.

- c) Undvik oavsiktlig start. Se till att omkopplaren står på Från innan du ansluter verktyget.

Att bära elektriska verktyg med fingret på omkopplaren eller ansluta elektriska verktyg då omkopplaren står på Till inbjuder till olyckor.

- d) Avlägsna eventuell justeringsnyckel eller skruvnyckel innan du startar det elektriska verktyget.

En skruvnyckel eller nyckel som lämnats kvar på en roterande del av det elektriska verktyget kan resultera i personsador.

- e) Sträck dig inte för långt. Stå alltid stadigt på fötterna och håll balansen.

På så sätt får du bättre kontroll över det elektriska verktyget i oväntade situationer.

- f) Klä dig korrekt. Ha inte på dig vida, lösa kläder eller smycken. Håll håret, kläderna och handskarna borta från rörliga delar.

Vida kläder, smycken eller långt hår kan fastna i de rörliga delarna.

- g) Om tillbehör för anslutning av dammuppsugnings- och damminsamlingsanordningar ingår, se då till att dessa anordningar ansluts och används på korrekt sätt.

Användning av dessa anordningar kan minska dammrelaterade risker.

4) Användning och skötsel av elektriska verktyg

- a) Tvinga inte det elektriska verktyget. Använd korrekt verktyg för det du ska göra.

Korrekt verktyg gör arbetet bättre och säkrare med den hastighet som det är avsett för.

- b) Använd inte det elektriska verktyget om omkopplaren inte kan vridas Från eller Till.

Elektriska verktyg som inte kan kontrolleras med omkopplaren är farliga och måste repareras.

- c) Dra ut sladden ur uttaget innan du gör justeringar, byter tillbehör eller magasinerar det elektriska verktyget.

Sådana förebyggande säkerhetsåtgärder minskar risken för att det elektriska verktyget startar oavsiktligt.

- d) Förvara elektriska verktyg som inte används utom räckhåll för barn och låt inte personer som är obekanta med verktyget eller dessa instruktioner använda verktyget.

Elektriska verktyg är farliga i händerna på otränade användare.

- e) Underhåll elektriska verktyg. Kontrollera med avseende på felaktig inriktning eller om rörliga delar kärvar, om delar har spruckit samt alla andra tillstånd som kan påverka verktygets drift.

Om verktyget är skadat se till att det repareras innan du använder det.

Många olyckor förorsakas av dåligt underhållna verktyg.

- f) Håll skärverktygen skarpa och rena.

Korrekt underhållna skärverktyg med skarpa skåreggar kärvar inte och är lättare att kontrollera.

- g) Använd det elektriska verktyget, tillbehör och hårdmetallskär etc i enlighet med dessa instruktioner och på det sätt som den speciella verktygstypen är avsedd för, samtidigt som du tar arbetsförhållanden och det arbete som ska utföras med i beräkningen.

Att använda det elektriska verktyget för annat än det det är avsett för kan resultera i farliga situationer.

5) Service

- a) Låt en kvalificerad reparatör utföra service på ditt elektriska verktyg och använd bara identiska reservdelar.

Detta garanterar att det elektriska verktyget alltid är säkert och fungerar som det ska.

FÖREBYGGANDE ÅTGÄRD

Håll barn och bräckliga personer på avstånd.

När verktygen inte används ska de förvaras utom räckhåll för barn och bräckliga personer.

SPECIELLA FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRDER ATT IAKTTA VID SLAGBORRMASKINENS ANVÄNDNING

- Använd hörselskydd
Buller kan orsaka hörselskador.
- Innan brytning, sönderskavning eller borring i väggar, tak eller golv skall du kontrollera att det inte finns elektriska kablar eller ledare inom arbetsområdet.
- Använd extrahandtagen som levereras med verktyget. Förlorar du kontrollen över verktyget kan detta orsaka personskada.
- Använd alltid stödhandtaget för att hålla maskinen ordentligt med bägge händerna.
- Se till att verktyget (borrskäret) roterar medurs när du använder maskinen som slagborrmaskin. **(Bild 10)**

TEKNISKA DATA

| | | | |
|-----------------------------------------|---------------------|----------------------------|----------------------------|
| Spanning (i förbruksländer)* | | (110V, 220V, 230V, 240V) ~ | |
| Ineffekt | | 790 W* | |
| Hastigheter | | 1 | 2 |
| Tomgångsvarvtal | Framlänges rotation | 0 – 1000 min ⁻¹ | 0 – 3000 min ⁻¹ |
| | Baklänges rotation | 0 – 600 min ⁻¹ | 0 – 1800 min ⁻¹ |
| Prestation | Stål | 13 mm | 8 mm |
| | Betong | 20 mm | 13 mm |
| | Trä | 40 mm | 25 mm |
| Antal slag pr minut vid full belastning | | 5500 min ⁻¹ | 18000 min ⁻¹ |
| Vikt (exkl. nät kabel) | | 2,5 kg | |

*Se till att du kontrollerar verktygets namnplåt på grund av att den varierar beroende på försäljningsområdet.

STANDARD TILLBEHÖR

- (1) Stödhandtag 1
 (2) Djupmätare 1
 Rätt till ändringar av standard tillbehör förbehålles.

EXTRA TILLBEHÖR (säljes separat)

- (1) Slagborrskär (för betong)
 3,2 mm – 20 mm diam.
 Rätt till ändringar av extra tillbehör förbehålles.

ANVÄNDNINGSSOMRÅDE

- BORRNING och SLAG i kombination:
 Borra hål i hårda material (betong, marmor, granit, tegel, mm.)
 Endast BORRNING (rotation):
 Borring av hål i metall, i trä och i plast.

FÖRE ANVÄNDNING**1. Strömkälla**

Se till att den använda strömkällan har samma spänning som den angiven på verktygets namnplåt.

2. Nätströmbrytare

Se till att strömbrytaren är i läget OFF (från) innan du ansluter maskinen till strömuttaget så att maskinen inte startar oavsiktligt.

3. Förlängningskabel

Om arbetsplatsen är så långt borta från strömuttaget att du använder en förlängningskabel, bör du se till att förlängningskabeln är tillräckligt tjock och har rätt klassificering. Använd så kort förlängningskabel som möjligt.

4. Hur du väljer rätt borrskär

- Vid borring i betong eller sten
 Se tabellen under rubriken "Extra tillbehör" där du hittar passande borrskär.
 Vid borring i metall eller plast
 Använd vanliga metallborrar.
 Vid borring i trä
 Använd vanlig träborr. Använd emellertid metallborrar vid borring av småhål med 6,5 mm eller kortare diameter.

5. Fastsättning och löstagning av borrskär

Wilken typ av nyckelfri borrchuck som krävs, Typ A eller Typ B, beror på vilket land maskinen används i.

- Typ A **(Bild 1)**

(1) Montera en borrbitt

Vrid låskragen i riktning "AUF (av)" och öppna chucken. Efter att du satt i borrbiten i chucken så långt den kommer, vrid låskragen i riktning "ZU (på)". Greppa ringen och stäng chucken genom att vrida låskragen medurs framifrån sett.

(2) Ta ur borrbiten

Vrid låskragen i riktning "AUF (av)" för att släppa chuckens fasthållningskraft. Greppa ringen och öppna chucken genom att vrida låskragen moturs.

OBSERVERA

Om låskragen inte går att lossa längre, sätt fast stödhandtaget i ringen, håll ordentligt i stödhandtaget och vrid sedan låskragen för hand. (Bild 3)

○ Typ B (Bild 2)

(1) Montera en borrbitt

Vrid låskragen moturs och öppna chucken. Efter att du satt i biten så långt den kommer, greppa i ringen och stäng chucken genom att vrida låskragen medurs framifrån sett.

(2) Ta ur borrbiten

Greppa i ringen och öppna chucken genom att vrida låskragen moturs.

OBSERVERA

Om låskragen inte går att lossa längre, sätt fast stödhandtaget i ringen, håll ordentligt i stödhandtaget och vrid sedan låskragen för hand. (Bild 3)

6. **Kontroll av rotationsriktning (Bild 4)**

När R-sidan på tryckknappen är intryckt roterar borraröret medurs (sett bakifrån).

När L-sidan på tryckknappen är intryckt roterar borraröret moturs.

(Märkena (L) och (R) återfinns på borrarörets hölje.)

VARNING

Se till att verktyget (borrskäret) roterar medurs när du använder maskinen som slagborrmaskin.

7. **Fastsättning av stödhandtag (Bild 5)**

Fäst stödhandtaget i fästet.

Vrid greppet på stödhandtaget medurs för att fästa stödhandtaget på plats.

Justera stödhandtagets läge så att det lätt går att manövrera borren.

Dra till sist åt greppet på stödhandtaget för att fästa handtaget på plats.

Om du vill montera en djupmätare på sidohandtaget, sätter du in mätaren i det U-formade spåret på sidohandtaget, justerar mätarens position till önskat borrhjup och drar sedan åt sidohandtagets grepp. (Bild 6)

8. **Omkoppling av SLAG till BORRNING (endast rotation) (Bild 7)**

Ställ omkopplaren mellan höger och vänster läge om du vill växla mellan SLAG (rotation och slag) och BORRNING (endast rotation).

Om du vill borra hål i hårda material som betong, sten eller tegel; ställer du omkopplaren i höger läge (anges med T-markeringen). Borrbitsen både slår och snurrar nu.

Om du vill borra hål i metall, trä eller plast, ställer du omkopplaren i vänster läge (anges med B-markeringen). Borrbitsen snurrar nu enbart, precis som en vanlig elektrisk borrmaskin.

VARNING

○ Använd inte slagborrmaskinen som slagborr vid borring i material som kan borras utan att använda slagfunktionen. Slagfunktionen kommer inte endast att reducera borrarprestandan, men kan också skada spetsen på borraröret.

○ Om du använder slagborrmaskinen med omkopplaren i det mellersta läget kan den skadas. Vid omkoppling måste du kontrollera att omkopplaren ställts i rätt läge.

9. **Ändra mellan hög och låg hastighet**

Innan du ändrar hastigheten, kontrollera att strömbrytaren står i läget AV, och att borrmaskinen har stannat helt.

Du ändrar hastigheten genom att vrida hastighetsväljaren enligt pilen i Fig. 8. Siffran "1" som är ingraverad i borrarörets hölje betyder låg hastighet och siffran "2" betyder hög hastighet.

Om det är svårt att vrida på hastighetsväljaren, vrid chucken en aning åt något håll och vrid sedan på hastighetsväljaren igen.

ANVÄNDNING1. **Hur avtryckaren används**

○ När avtryckaren trycks in börjar borraröret rotera. När avtryckaren släpps upp stannar borraröret.

○ Borrmaskinens varvtal varierar i enlighet med hur långt avtryckaren trycks in. Varvtalet är lågt när avtryckaren hålls intryckt en liten bit och ökar sedan allteftersom avtryckaren trycks in längre.

○ Önskat varvtal kan ställas in i förväg med hjälp av varvtalsväljaren.

Vrid varvtalsväljaren medurs för att ställa in ett högre varvtal eller moturs för att ställa in ett lägre varvtal. (Bild 9)

○ Genom att trycka in avtryckaren och sedan trycka på stopparen hålls borraröret kvar i tillslaget läge, vilket kan vara praktiskt vid långvarig borring utan avbrott. Stopparen kan kopplas ur genom att trycka in avtryckaren igen, när borraröret ska slås av.

VARNING

Om du tryckt på strömbrytarens vänstra sida för att köra borrbiten baklänges, kan inte stopparen användas.

2. **Borring**

○ Börja borra på lågt varvtal och öka sedan varvtalet gradvis allteftersom borringen sker.

○ Pressa alltid borraröret i rak linje med borraröret. Anbringa tillräckligt mycket kraft för att borringen ska ske smidigt. Pressa dock inte så hårt att motorn stannar eller borraröret böjer sig.

○ Minimera risken för motorstopp eller skador på arbetsmaterialet vid genomborring genom att minska trycket på borraröret, så att borraröret smidigare går igenom sista biten av hålet.

○ Släpp genast upp avtryckaren, om motorn stannar. Avlägsna därefter borraröret från arbetsstycket och påbörja borringen på nytt. Försök inte starta om borraröret genom att släppa upp och trycka in avtryckaren, när motorn har stannat, eftersom det kan leda till att borraröret skadas.

○ Ju större diameter borraröret har, desto större blir den reaktiva belastningen på armen. Var noga med att inte förlora kontrollen över borraröret på grund av den reaktiva kraften.

Upprätthåll stabil kontroll genom att stå stadigt, använd sidohandtaget, hålla borraröret nära kroppen med båda händerna och se till att borraröret hålls lodrätt mot borrytan.

UNDERHÅLL OCH ÖVERSYN1. **Inspektion av borraröret**

Byt ut eller slipa genast ett nött borraröret, eftersom användning av ett utnött borraröret orsakar motorfel och försämrad prestanda.

2. **Kontroll av monteringskruvar**

Se till att varje monteringskruva är ordentligt ådragen.

Kontrollera skruvarna med jämna mellanrum. Slarv kan resultera i olycksfall.

3. **Motorns underhåll**

Motorn är elverktygets viktigaste del. Utsätt den inte för olja eller väta så att den skadas.

4. **Inspektion av kolborstarna**

För att garantera säkerheten och skydda användaren mot elektriska stötar bör inspektion och byte av bormaskinens kolborstar ENDAST utföras av en Hitachi auktoriserad serviceverkstad.

5. **Servicelista**

WARNING

Reparationer, modifieringar och inspektioner av Hitachis elverktyg får endast utföras av en av Hitachi auktoriserad serviceverkstad.

Vi rekommenderar att denna servicelista lämnas in tillsammans med verktyget som referens, då verktyget lämnas in för reparation eller annat underhåll till en av Hitachi auktoriserad serviceverkstad.

Vid användning och underhåll av elverktyg måste de säkerhetsbestämmelser och standarder som gäller i respektive land iakttas.

MODIFIERINGAR:

HITACHIs elverktyg förbättras och modifieras ständigt för att inkludera de senaste tekniska framstegen.

På grund av detta kan det hända att vissa ting ändras utan föregående meddelande.

OBSERVERA

Beroende på HITACHIs kontinuerliga forskningsoch utvecklingsarbete, förbehåller HITACHI rätten till ändringar av tekniska data utan föregående meddelande.

Information angående buller och vibrationer

Uppmätta värden har bestämts enligt EN60745 och fastställts i enlighet med ISO 4871.

A-vägd ljudeffektnivå: 107 dB (A)

A-vägd ljudtrycksnivå: 96 dB (A)

Osäkerhet KpA: 3 dB (A)

Använd öronskydd.

Normalt, vägt effektivvärde för acceleration: 2,7 m/s².

GENERELLE SIKKERHEDSREGLER

ADVARSEL!

Læs hele vejledningen

Det kan medføre elektrisk stød og/eller alvorlig personskade, og der kan opstå brand, hvis alle anvisningerne nedenfor ikke overholdes.

Termen "elektrisk værktøj" i alle advarslerne nedenfor henviser til værktøj, der tilsluttes lysnettet (med ledning), eller batteridrevet, (ledningsfrit) elektrisk værktøj.

GEM DENNE VEJLEDNING

1) Arbejdsområde

- Hold arbejdsområdet rent og tilstrækkeligt oplyst. Rodede og mørke område øger risikoen for ulykker.
- Anvend ikke elektrisk værktøj, hvis der er eksplosionsfare, f.eks. i nærheden af brandbare væsker, gasser eller støv. Elektrisk værktøj frembringer gnister, som kan antænde støv eller dampe.
- Hold børn og tilskuere væk, mens det elektriske værktøj anvendes. Distractioner kan medføre, at De mister kontrollen over værktøjet.

2) Elektrisk sikkerhed

- Det elektriske værktøjs stik skal passe til stikkontakten. Foretag aldrig nogen form for modificeringer af stikket. Brug ikke adapter til jorden (jordforbundet) elektrisk værktøj. Stik, der ikke er modificeret, og tilsvarende stikkontakter nedsætter risikoen for elektrisk stød.
- Undgå berøring af jordede eller jordforbundne overflader, f.eks. rør, radiatorer, komfurer og køleskabe. Der er en øget risiko for elektrisk stød, hvis kroppen er jordet eller jordforbundet.
- Udsæt ikke de elektriske værktøjer for regn eller våde omgivelser. Hvis der trænger vand ind i det elektriske værktøj, øges risikoen for elektrisk stød.
- Misbrug ikke ledningen. Brug aldrig ledningen til at bære, trække eller afbryde værktøjet. Undgå, at ledningen kommer i kontakt med varmekilder, olie, skarpe kanter eller bevægelige dele. Beskadigede eller sammenfiltrede ledninger øger risikoen for elektrisk stød.
- Når et elektrisk værktøj anvendes udendørs, skal der anvendes en forlængerledning, der er egnet til udendørs brug. Ved brug af en ledning, der er egnet til udendørs brug, reduceres risikoen for elektrisk stød.

3) Personlig sikkerhed

- Værk årvågen, hold opmærksomheden rettet mod arbejdet, og brug fornuften, når De anvender et elektrisk værktøj. Anvend ikke et elektrisk værktøj, hvis De er træt eller under indflydelse af narkotika, alkohol eller medikamenter. En øjeblikkelig uopmærksomhed, mens det elektriske værktøj anvendes, kan medføre alvorlig personskade.

- Brug sikkerhedsudstyr. Brug altid beskyttelsesbriller. Ved brug af sikkerhedsudstyr som støvmaske, skridsikre sikkerhedssko, hjelm eller høreværn, når disse er påkrævet, reduceres antallet af personskader.
 - Undgå utilsigtet start af værktøjet. Kontrollér, at kontakten er slået fra, før værktøjet tilsluttes lysnettet. Hvis De har fingeren på kontakten, når De bærer værktøjet, eller kontakten er slået til, når det elektriske værktøj tilsluttes lysnettet, øges risikoen for ulykker.
 - Afmonter alle justernøgler eller skruenøgler, før det elektriske værktøj startes. En skruenøgle eller en anden type nøgle, der sidder fast på en af det elektriske værktøjs roterende dele, kan medføre personskade.
 - Stræk Dem ikke for langt. Sørg hele tiden for at have et forsvarligt fodfæste og holde balancen. Derved vil De bedre kunne styre det elektriske værktøj i uventede situationer.
 - Vær hensigtsmæssigt påklædt. Vær ikke iført løst tøj eller løse smykker. Undgå, at Deres hår, tøj og handsker kommer i nærheden af de bevægelige dele. Løst tøj, løse smykker eller langt hår kan komme i klemme i de bevægelige dele.
 - Hvis der medfølger anordninger til udsugning og opsamling af støv, skal det kontrolleres, at disse tilsluttes og anvendes på korrekt vis. Brug af disse anordninger kan reducere støvrelaterede risici.
- 4) Brug og vedligeholdelse af elektrisk værktøj
- Pres ikke det elektriske værktøj. Brug det rigtige elektriske værktøj til den pågældende opgave. Arbejdet udføres bedre og mere sikkert ved brug af det rigtige værktøj ved den tilsigtede hastighed.
 - Anvend ikke det elektriske værktøj, hvis kontakten ikke tænder og slukker værktøjet. Alt elektrisk værktøj, der ikke kan styres ved hjælp af kontakten, er farligt og skal repareres.
 - Tag stikket ud af stikkontakten, før De foretager justeringer, skifter tilbehør eller lægger det elektriske værktøj på plads. Sådanne præventive sikkerhedsforanstaltninger reducerer risikoen for at starte det elektriske værktøj utilsigtet.
 - Opbevar elektrisk værktøj, der ikke er i brug, utilgængeligt for børn, og lad ikke personer, der ikke er vant til elektrisk værktøj eller som ikke har læst denne vejledning, anvende det elektriske værktøj. Elektrisk værktøj er farligt i hænderne på uerfarne brugere.
 - Vedligehold det elektriske værktøj. Kontrollér for bevægelige dele, der er monteret forkert eller sidder fast, defekte dele eller andre forhold, der kan påvirke det elektriske værktøjs drift. Hvis det elektriske værktøj er beskadiget, skal det repareres før brug. Mange ulykker skyldes dårligt vedligeholdt elektriske værktøj.

- f) Sørg for, at skæreværktøj er skarpt og rent.
Der er mindre risiko for, at korrekt vedligeholdt skæreværktøj med skarpe skær sætter sig fast, og det er nemmere at styre.
- g) Brug det elektriske værktøj, tilbehør og bits osv. i overensstemmelse med denne vejledning og på den tilsigtede måde for den pågældende type elektriske værktøj under hensynstagen til arbejdsforholdene og det arbejde, der skal udføres.
Der kan opstå farlige situationer, hvis det elektriske værktøj bruges til andre formål end det tilsigtede.
- 5) Reparation
- a) Få Deres elektriske værktøj repareret af kvalificeret teknikere, der kun bruger originale reservedele.
Derved sikres det, at sikkerheden ikke kompromitteres.

FORSIGTIGHEDSHENSYN VED BRUG AF MURSTEN BORET

1. Brug høreværn
 Udsættelse for støj kan medføre tab af høresansen.
2. Forvis Dem altid om, at der ikke findes elektriske ledninger eller rør i vægge, gulve eller lofter, hvor der skal bores, majsles eller brydes igennem.
3. Anvend hjælpehåndtagene, der er leveret sammen med maskinen.
 Tab af kontrolevnen kan medføre kvæstelser.
4. Brug altid sidehåndtag, og hold godt fat i værktøjet med begge hænder.
5. Anvend altid mursten boret med rotationsretning med uret, når det anvendes som mursten bor. (Fig. 10)

SPECIFIKATIONER

| | | | |
|------------------------|------------------|----------------------------|----------------------------|
| Spænding (per område)* | | (110V, 220V, 230V, 240V) ~ | |
| Optagen effekt | | 790 W* | |
| Hastigheder | | 1 | 2 |
| Omdr. ubelastet | Rotation fremad | 0 – 1000 min ⁻¹ | 0 – 3000 min ⁻¹ |
| | Rotation tilbage | 0 – 600 min ⁻¹ | 0 – 1800 min ⁻¹ |
| Kapacitet | Stål | 13 mm | 8 mm |
| | Beton | 20 mm | 13 mm |
| | Træ | 40 mm | 15 mm |
| Slagantal belastet | | 5500 min ⁻¹ | 18000 min ⁻¹ |
| Vægt (uden ledning) | | 2,5 kg | |

*Kontroller navnepladen på produktet, da der kan være forandring afhængig af område.

STANDARD TILBEHØR

- (1) Sidegreb 1
 (2) Dybdemåler 1
 Ret til ændringer i tilbehøret forbeholdes.

EKSTRA TILBEHØR (sælges separat)

- (1) Slagborbits (til boring i beton)
 3,2 mm – 20 mm diam.
 Ret til ændringer i ekstra tilbehøret forbeholdes.

ANVENDELSE

- Kombination af ROTATION og SLAG:
 Boring af huller i hårde materialer (beton, marmor, granit, fliser osv.)
- ROTATION alene:
 Boring af huller i metal, træ og plastik.

FØR IBRUGTAGNING

1. **Strømkilde**
 Undersøg om netspændingen svarer til den på navnepladen angivne spænding.
2. **Afbryder**
 Forvis Dem altid om, at kontakten står i OFF-position, før stikket sættes i kontakten. Hvis stikket

sættes i, medens kontakten står på ON, vil maskinen øjeblikkelig begynde at arbejde, hvilket let vil kunne føre til alvorlige ulykker.

3. **Forlængerledning**
 Hvis strømkilden er langt fra arbejdsfeltet, skal der anvendes en forlængerledning af korrekte dimensioner og kapacitet. Brug ikke længere forlængerledning end nødvendigt.
 4. **Valg af bor**
 - Boring i beton og sten
 Brug det under ekstra tilbehør angivne bor.
 - Boring i metal eller i plastik
 Brug et almindeligt metalbor.
 - Skal der bores i træ
 Brug et almindeligt bor til træ. Ved boring af huller på under 6,5 mm, bruges der dog metalbor.
 5. **Isætning og udtagning af bitset**
 Anvendelseslandet vil afgøre om der er brug for Type A eller Type B borepatron uden nøgle.
 - Type A (Fig. 1)
- (1) Montering af boret
 Drej låsemuffen i retningen "AUF", og åbn borepatronen. Når boret er sat så langt ind i borepatronen som muligt, drejes låsemuffen i "ZU" retningen. Grib ringen, og luk borepatronen ved at dreje manchetten med uret som set forfra.
- (2) Demontering af boret
 Drej låsemuffen i retningen, "AUF" for at løsne spændekraften. Grib ringen, og åbn borepatronen ved at dreje manchetten med uret.

BEMÆRK

Når manchetten ikke kan løsnes mere, sættes sidehåndtagene på ringen. Hold godt fat i sidehåndtagene, og drej manchetten til for at løsne med håndkraft. (Fig. 3)

○ Type B (Fig. 2)

(1) Montering af boret

Drej manchetten mod uret, og åbn borepatronen. Når boret er sat så langt ind i borepatronen som muligt, grib ringen, og luk borepatronen ved at dreje manchetten med uret som set forfra.

(2) Demontering af boret

Grib ringen, og åbn borepatronen ved at dreje manchetten mod uret.

BEMÆRK

Når manchetten ikke kan løsnes mere, sættes sidehåndtagene på ringen. Hold godt fat i sidehåndtagene, og drej manchetten til for at løsne med håndkraft. (Fig. 3)

6. Kontroller rotationsretningen (Fig. 4)

Bitset roterer i retningen med uret (set fra bagsiden), hvis man trykker på R-siden af trykknappen.

Trykkes der på L-siden af trykknappen, vil bitset rotere i retningen mod uret.

(Maskinen er forsynet med (L) - og (R)-mærker.)

ADVARSEL

Anvend altid mursten boret med rotationsretning med uret, når det anvendes som mursten bor.

7. Fæstning af sidegrebet (Fig. 5)

Sidegrebet monteres i optageren på siden af maskinen.


Det gøres fast ved at dreje med uret.


Indstil sidegrebet i en stilling, der passer for arbejdet, der skal udføres, og gør det forsvarligt fast.

For at montere dybdeanslaget på sidegrebet sættes anslaget ind i den U-formede rille på sidegrebet, og efter at have indstillet det til den ønskede huldybde, sidehåndtaget. (Fig. 6)

8. Skift mellem SLAG og ROTATION (Fig. 7)

Drej armen mellem højre- og venstrepositionen for at skifte mellem SLAG (rotation og slag) og ROTATION (kun rotation).

Til boring af i hårde materialer som for eksempel beton, sten og fliser, drejes armen til højrepositionen (angivet med ). Boret fungerer så i kraft af den kombinerede virkning af slag og rotation.

Til boring af huller i metal, træ og plastik, drejes armen til venstrepositionen (angivet med ). Boret fungerer så kun i kraft af rotationen, på samme måde som en almindelig boremaskine.

ADVARSEL

○ Brug ikke SLAG-funktionen med mursten boret til at bore i materialer, som kan bores med rotation alene. Dette vil ikke alene forringe boreeffektiviteten, men vil og så kunne beskadige borets spids.

○ Hvis mursten boret anvendes med armen i midterpositionen, kan det føre til skader. Når De skifter position, skal De altid kontrollere, at De har drejet armen til den rigtige position.

9. Skift mellem høj hastighed/lav hastighed

For der ændres hastighed, skal det checkes, at vælgeren er i FRA-indstillingen, og at boret er standstøt helt.

Hastigheden kan ændres ved at rotere gearskift-drejknappen som angivet med pilen på Fig. 8. Tallet "1" indgraveret i borets skaft angiver lav hastighed, og tallet "2" angiver høj hastighed.

Hvis det er svært at dreje gearskift-drejknappen, drejes borepatronen let i én retning, hvorefter gearskift-drejknappen drejes igen.

KORREKT BRUG**1. Anvendelse af kontakten**

○ Når trykkeren trykkes ind, vil værktøjet begynde at rotere. Når trykkeren slippes, vil værktøjet standse.

○ Borets rotationshastighed kan reguleres ved at man varierer den kraft, hvormed man trækker i trykkeren. Hastigheden vil blive lav, hvis der trækkes en smule i trykkeren og øges, hvis der trækkes mere i trykkeren.

○ Den ønskede omdrejningshastighed kan forvælges med hastighedskontrol-drejknappen.

Drej hastighedskontrol-drejknappen i retningen med uret, hvis større hastighed ønskes, og i retning mod uret, hvis lavere hastighed ønskes. (Fig. 9)

○ Hvis der trækkes i trykkeren og stopperen trykkes ind, vil den aktiverede tilstand blive opretholdt, hvilket er praktisk ved uafbrudt arbejde. Når værktøjet afbrydes, kan stopperen afbrydes ved at man igen trækker i trykkeren.

ADVARSEL

Hvis L-siden på trykknappen trykkes for reversrotation af boret, kan stopperen ikke bruges.

2. Boring

○ Ved boring skal denne påbegyndes langsomt, hvorefter hastigheden øges gradvist i takt med at boren skrider frem

○ Udøv altid tryk i en lige linie med bitset. Udøv et tilstrækkeligt stort tryk til at opretholde boringen, men tryk ikke så meget, at motoren går i stå eller bitset afledes.

○ For at gøre risiko for motorstop eller gennembrud af materialet mindst mulig, skal man reducere trykket på boret og hjælpe bitset gennem den sidste del af hullet.

○ Hvis boret går i stå, skal man straks slippe trykkeren, fjerne bitsten fra arbejdsområdet og begynde forfra igen. Lad være med at aktivere og deaktivere trykkeren i et forsøg på at starte et bor, der er gået i stå. Dette kan bevirke, at boret lider skade.

○ Jo større borets diameter er, desto større vil reaktionskraften på Deres arm blive.

Vær påpasselig med ikke at miste kontrollen over boret på grund af reaktionskraften.

For at opretholde fuld kontrol over boret, skal man sørge for et godt fodfæste, anvende sidegrebet, holde godt fast i boret med begge hænder, og sikre sig, at boret er i lodret stilling i forhold til det materiale, der bores i.

VEDLIGEHOLDELSE OG EFTERSYN**1. Eftersyn af borebits**

Eftersom anvendelse af et slidt borebit vil bevirke, at motoren ikke fungerer efter hensigten, skal et borebit straks skiftes ud med et nyt eller det skal skæres, hvis slitage konstateres.

2. Eftersyn af monteringsskrue

Efter regelmæssigt alle monteringsskrue og sørg for at de er ordentligt strammet. Er nogen af skrueerne løse, bør de strammes øjeblikkeligt. Forsømmelse i så henseende kan medføre alvorligt risiko.

3. Vedligeholdelse af motoren

Motordelen er værktøjets hjerte. Sørg for, at denne ikke beskadiges og holdes fri for fugt og olie.

4. Eftersyn af kulbørster

Af hensyn til Deres sikkerhed og som en beskyttelsesforanstaltning mod elektriske stød, bør eftersyn og udskiftning af kulbørster på dette værktøj KUN udføres af et autoriseret Hitachi service-center.

5. Liste over reservedele

ADVARSEL

Reparationer, modifikationer og eftersyn af Hitachi el-værktøj skal udføres af et autoriseret Hitachi service-center.

Denne liste over reservedele vil være nyttig, når værktøjet indleveres til det autoriserede Hitachi service-center til reparation eller anden vedligeholdelse.

Ved anvendelse og vedligeholdelse af el-værktøj skal de sikkerhedsregler og standarder, som gælder i hvert enkelt land, nøje overholdes.

MODIFIKATIONER:

HITACHI el-værktøj undergår konstant forbedringer og modifikationer, så teknologiske nyheder hele tiden kan inkorporeres.

Som et resultat heraf kan nogle dele ændres uden varsel.

BEMÆRK

Grundet HITACHI's løbende forskning og udvikling, kan bemeldte specifikationer ændres uden forudgående varsel.

Information om luftbåren støj og vibration

De målte værdier er fastsat i overensstemmelse med EN60745 og afgives i overensstemmelse med ISO 4871.

Det afmålte A-vægtede lydniveau: 107 dB(A)

Det afmålte lydtryksniveau: 96 dB(A)

Usikkerhed KpA: 3 dB (A)

Brug høreværn.

Den typisk vægtede, kvadratiske middellaccelerationsværdi: 2,7 m/s².

GENERELLE SIKKERHETSREGLER

ADVARSEL!

Les alle instruksjonene

Hvis du ikke leser igjennom alle instruksjonene nedenfor kan bruk av utstyret resultere i elektrisk støt, brann og/eller alvorlig personskade.

Betegnelsen "elektroverktøy" i alle advarslene nedenfor henviser både til elektrisk elektroverktøy (med ledning) og batteridrevet elektroverktøy.

TA VARE PÅ DISSE INSTRUKSJONENE

1) Arbeidsområde

- Hold arbeidsområdet ryddig og godt belyst.
Uryddige og mørke arbeidsområder kan føre til ulykker.
- Bruk aldri elektroverktøy på steder med fare for eksplosjon, slik som i nærheten av brennbare væsker, gass eller støv.
Støv eller gasser kan antennes av gnister fra elektroverktøyet.
- La aldri barn eller andre personer stå i nærheten når du bruker et elektroverktøy.
Du kan bli forstyrret og miste kontroll over verktøyet.

2) Elektrisk sikkerhet

- Kontakten på elektroverktøyet må passe med veggkontakten den skal settes i.
Du må aldri tilpasse støpslet på noen måte.
Bruk aldri en adapter sammen med et jordet elektroverktøy.
Et originalt støpsel som passer med veggkontakten vil redusere faren for elektrisk støt.
- Unngå å komme i kontakt med jordede overflater slik som rør, radiatorer, komfyrer og kjøleskap.
Faren for elektrisk støt vil være større dersom du er jordet.
- La aldri elektroverktøyet utsettes for regn eller fuktighet.
Dersom det kommer vann inn i elektroverktøyet kan det resultere i elektrisk støt.
- Ikke skad ledningen. Bruk aldri ledningen til å bære eller trekke elektroverktøyet. Trekk ikke støpslet ut av veggkontakten ved bruk av ledningen.
Hold ledningen unna varmekilder, olje, skarpe kanter eller bevegelige deler.
Dersom ledningen er skadd eller vridd kan det resultere i elektrisk støt.
- Hvis elektroverktøyet skal brukes utendørs må du alltid bruke en skjøteledning som er spesielt beregnet for utendørs bruk.
Bruk av riktig skjøteledning vil redusere faren for elektrisk støt.

3) Personlig sikkerhet

- Vær påpasselig, se hva du gjør, og bruk sunn fornuft når du bruker et elektroverktøy.
Du må aldri bruke et elektroverktøy når du er sliten eller trett, eller dersom du er påvirket av narkotiske stoffer, alkohol eller medisiner.
Når du bruker et elektroverktøy vil kun et par sekunders uoppmerksomhet kunne føre til alvorlige personskader.

- Bruk verneutstyr. Ha alltid på deg vernebriller.
Hvis du bruker verneutstyr slik som masker, sklislire vernesko, hjelm og hørselsvern vil dette redusere faren for personskade.
 - Unngå utilsiktet start av elektroverktøyet. Pass på at bryteren på elektroverktøyet er slått av før ledningen settes i veggkontakten.
Hvis du holder fingeren på bryteren når du bærer elektroverktøyet, eller dersom bryteren er slått på når du setter ledningene inn i en veggkontakt, kan det oppstå ulykker.
 - Fjern eventuelle justeringsnøkler eller skrunøkler før du slår på elektroverktøyet.
Dersom en justeringsnøkkel eller skrunøkkel er festet til en roterende del på elektroverktøyet når det startes, kan det føre til personskade.
 - Ikke strekk eller len deg for langt når du bruker verktøyet. Pass på at du står stødig og har god balanse til enhver tid.
Dette vil gi deg bedre kontroll over elektroverktøyet i uventede situasjoner.
 - Ha på deg riktig tøy. Bruk ikke løse klær eller smykker. Hold hår, klær og hansker unna bevegelige deler.
Løse klær, smykker eller langt hår kan vikle seg inn i de bevegelige delene.
 - Hvis verktøyet leveres med en støvsamler eller annet oppsamlingsutstyr, må du passe på at disse monteres og brukes på riktig måte.
Bruk av slikt utstyr kan redusere faren for støv og annet utslipp.
- #### 4) Bruk og vedlikehold av elektroverktøy
- Ikke overbelast elektroverktøyet. Bruk riktig verktøy til arbeidet du skal utføre.
Riktig verktøy vil gjøre arbeidet lettere og tryggere uten at verktøyet overbelastes.
 - Ikke bruk elektroverktøyet dersom av/på-knappen ikke virker.
Det er farlig å bruke elektroverktøy som ikke kan kontrolleres ved bruk av av/på-knappen. Verktøyet må da repareres.
 - Trekk ledningen på elektroverktøyet ut fra veggkontakten før du justerer eller skifter deler på verktøyet, eller før det oppbevares.
Dette vil redusere faren for at verktøyet starter uventet.
 - Oppbevar elektroverktøyet utilgjengelig for barn og la aldri personer som ikke er kjent med verktøyet eller som ikke har lest igjennom disse instruksjonene bruke elektroverktøyet.
Elektroverktøy er farlig hvis det brukes av uerfarne personer.
 - Vedlikehold av elektroverktøy. Kontroller at ingen bevegelige deler har låst seg, er feiljustert, knekt, eller har andre skader som kan påvirke bruk av verktøyet.
Hvis elektroverktøyet er skadd må det repareres før det brukes.
Mange ulykker oppstår på grunn av dårlig vedlikehold av verktøy.
 - Hold skjæreverktøy skarpt og rent.
Riktig vedlikehold av skjæreverktøy med skarpe kanter/blader vil redusere faren for at de låser seg, samtidig som de vil være lettere å kontrollere.

- g) Bruk elektroverktøyet, ekstrautstyr, bor osv. i samsvar med disse instruksjonene og til de oppgavene som elektroverktøyet er beregnet på. Ta alltid arbeidsoppgavene og arbeidsforholdene med i betraktning.

Hvis elektroverktøyet brukes til andre oppgaver enn det det er beregnet til, kan det oppstå farlige situasjoner.

5) Service

- a) La et kvalifisert serviceverksted som kun bruker originale reservedeler utføre service på elektroverktøyet.

Dette vil forsikre at elektroverktøyets sikkerhet opprettholdes.

FORHOLDSREGLER VED BRUK AV SLAGBORMASKINEN

1. Bruk hørselsvern
Hørselen din kan skades dersom du utsettes for støy.
2. Sjekk om der er skjulte elektriske ledninger i vegg, gulv eller tak før du borer.
3. Bruk støttehåndtakene som følger med maskinen.
Hvis du mister kontroll over maskinen kan det føre til personskaade.
4. Bruk alltid sidehåndtaket og hold verktøyet fast med begge hender.
5. Slagbormaskinen skal alltid brukes i urviserens retning når den brukes som slagbormaskin. (Fig. 10)

SPESIFIKASJONER

| | | | |
|---------------------------------|------------------|---------------------------------|----------------------------|
| Spenning (etter områder)* | | (110V, 220V, 230V, 240V) \sim | |
| Opptatt effekt | | 790 W* | |
| Hastic Heter | | 1 | 2 |
| Tomgangshastighet | Forover-rotasjon | 0 – 1000 min ⁻¹ | 0 – 3000 min ⁻¹ |
| | Revers-rotasjon | 0 – 600 min ⁻¹ | 0 – 1800 min ⁻¹ |
| Kapasitet | Stål | 13 mm | 8 mm |
| | Betong | 20 mm | 13 mm |
| | Tre | 40 mm | 25 mm |
| Antall støt ved full belastning | | 5500 min ⁻¹ | 18000 min ⁻¹ |
| Vekt (uten ledning) | | 2,5 kg | |

*Se etter på produktets dataskilt etter som det kan varieres etter hvilket strøk en er i.

STANDARD TILBEHØR

- (1) Sidehåndtak 1
 (2) Dybdemåler 1
 Standardutstyret kan endres uten nærmere varsel.

TILLEGGsutstyr (selges separat)

- (1) Slagboremaskinbits (til betong)
 3,2 mm – 20 mm i diam.
 Tilleggsutstyret kan endres uten nærmere varsel.

BRUKSOMRÅDE

- Ved å kombinere ROTASJON og SLAG:
Boring i harde materialer (betong, mar mor, granitt, fliser, osv.)
- Ved ROTASJON:
Boring av hull i metall, tre og plastikk.

FØR BRUKEN STARTER

1. Strømkilde

Pass på at strømkilden som skal benyttes stemmer overens med det som er angitt på dataskilet.

2. Strømbryter

Pass på at bryteren er slått av (OFF) ved tilkobling til stillontakt. Begynner maskinen å arbeide med en gang kan det føre til alvorlige ulykker.

3. Skjøteledning

Bruk en skjøteledning med en tilstrekkelig tykkelse og merkekapasitet, når arbeidsområdet er fjernet fra strømkilden.

Skjøteledningen må være så kort som mulig.

4. Velg borbitt som passer til arbeidet som skal gjøres

- Ved boring i betong eller stein
Bruk drillboren som er spesifisert under Tilleggsutstyret.
- Når du skal bore i metall eller plastikk
Bruk en vanlig borbitt for metall.
- Når du skal bore i tre
Bruk en vanlig borbitt for boring i tre. Imidlertid, dersom hullet som skal bores er mindre enn 6,5 mm, bruk en borbitt for boring i metall.

5. Montering og demontering av bits

Brukerland avgjør om det skal benyttes Type A eller Type B nøkkelfri chuck.

- Type A (Fig. 1)

(1) Montere drillbit

Drei låsekransen i retning "AUF" og åpne chucken. Når du har satt en drillbit inn i chucken så langt inn som den går, dreier du låsekransen i retning "ZU". Grip tak i ring og lukk chucken ved å dreie mansjetten med klokka, sett forfra.

(2) Ta ut drillbit

Drei låsekransen i retning "AUF" får å løsne chucken. Grip tak i ring og åpne chucken ved å dreie mansjetten mot klokka.

MERK

Når mansjetten ikke kan løsnes mer, skal sidehåndtaket låses til ring, hold sidehåndtaket fast, og drei mansjetten for hånd slik at den løsner. (Fig. 3)

○ Type B (Fig. 2)

(1) Montere drillbit

Drei mansjetten mot klokka og åpne chucken. Når du har satt en drillbit inn i chucken så langt inn som den går, griper du tak i ring og lukker chucken ved å dreie mansjetten med klokka, sett forfra.

(2) Ta ut drillbit

Grip tak i ring og åpne chucken ved å dreie mansjetten mot klokka.

MERK

Når mansjetten ikke kan løsnes mer, skal sidehåndtaket låses til ring, hold sidehåndtaket fast, og drei mansjetten for hånd slik at den løsner. (Fig. 3)

6. Sjekk rotasjonsretningen (Fig. 4)

Bitset roterer medurs (sett bakfra), ved å skyve på R-siden av trykknappen. Skyv på L-siden av trykknappen for å få bitset til å dreie moturs. (Tegnene (L) og (R) er markert på verktøyet.)

ADVARSEL

Slagbormaskinen skal alltid brukes i urviserens retning når den brukes som slagbormaskin.

7. Festing av sidehåndtaket (Fig. 5)

Fest sidehåndtaket til monteringsstykket. Roter sidehåndtakets grep mot urviserne til det sitter godt fast.

Still sidehåndtaket i en posisjon som passer best til jobben som skal gjøres, og fest fest grepet forsvarlig. For å feste et dybdelære på sidehåndtaket, stikker du dybdelæret i det U-formede sporet på sidehåndtaket, juster posisjonen til dybdelæret i henhold til hvor dypt du ønsker at hullet skal være. Stram deretter sidehåndtaket. (Fig. 6)

8. Skifting fra SLAG til ROTASJON (Fig. 7)

Drei skiftehendelen mellom høyre og venstre stilling for å skifte mellom SLAG (IMPACT) (rotasjon og slag) og ROTASJON (kun rotasjon).

Ved boring i harde metaller som betong, stein og fliser, dreies skiftehendelen til høyre posisjon (indikert med **T**-merket). Borbitsen gir kombinert slag- og rotasjonfunksjon.

Ved boring i metall, tre og plast dreies skiftehendelen til venstre posisjon (indikert med **S**-merket). Borbitsen roterer kun, som på en konvensjonell elektrisk bormaskin.

ADVARSEL

○ Ikke bruk slagbormaskinen i SLAG (IMPACT) funksjonen dersom materialet kan bores med bare rotering. Dette vil ikke bare redusere boringens effektivitet, men kan også ødelegge borespissen.

○ Hvis du betjener slagbormaskinen med skiftehendelen i midtstilling, kan det ødelegge maskinen. Når du dreier skiftehendelen må du forsikre deg om at du dreier den til riktig stilling.

9. Skifte mellom Høy hastighet/Lav hastighet

Før du skifter hastighet må du kontrollere at bryteren står i AV-stilling, og at drillen har stoppet helt.

For å skifte hastighet skal du dreie girskiftrattet som vist med pilen i Fig. 8. Tallet "1" som er preget på drillen, indikerer lav hastighet, og tallet "2" indikerer høy hastighet.

Hvis det er vanskelig å dreie girskiftrattet, kan du dreie chuckene litt frem eller tilbake og så dreie girskiftrattet igjen.

BRUK AV VERKTØYET

1. Bryter

○ Når startbryteren trykkes, roterer verktøyet. Når bryteren slippes, stopper verktøyet.

○ Rotasjons hastigheten kan reguleres med trykket på startbryteren. Hastigheten er lav når trykket er lett og den øker med trykk på bryteren.

○ Ønsket rotasjons hastighet kan forhåndsvelges med hastighetsskiven.

Drei hastighetsskiven medurs for høyere hastighet og moturs for lavere hastighet. (Fig. 9)

○ En praktisk funksjon er at verktøyet vil gå kontinuerlig når startbryteren trykkes og stopperen skyves inn. Når verktøyet slås av koples stopperen ut ved å trykke bryteren inn igjen.

ADVARSEL

Hvis L-siden av trykknappen trykkes inn for å reversere rotasjonen, kan ikke stopperen brukes.

2. Boring

○ Start boringen langsomt og øk hastigheten gradvis.

○ Legg alltid trykk på verktøyet i rett vinkel på bitset. Hold et godt nok trykk på verktøyet til at boringen fortsetter men ikke så stort trykk at motoren stanser eller bitset skades.

○ For å redusere faren for at verktøyet stanser eller trenger gjennom materialet, reduseres trykket på verktøyet og bitset like før gjennom boringen skjer.

○ Hvis boremaskinen stanser må bryteren slippes omgående. Fjern bitset fra hullet og start igjen. Trykk ikke bryteren på og av i ett sett for å prøve få ut et bits som har satt seg fast. Det kan ødelegge maskinen.

○ Jo større bits, dess kraftigere tilbakeslag fra maskinen på operatørens arm. Vær forsiktig så du ikke mister kontrollen over verktøyet pga. denne tilbakeslagskraften. Kontroll over verktøyet kan opprettholdes ved å sørge for godt feste, bruke sidehåndtaket, holde godt fast i boremaskinen med begge hender og sikre at verktøyet er vinkelrett på materialet.

VEDLIKEHOLD OG INSPEKSJON

1. Inspisere bitset

Siden bruk av et nedslippt bits kan få motoren til svikte og redusere boreeffekten, må bitset skiftes ut med et nytt straks en merker at det er sløvt.

2. Inspeksjon av monteringskruene

Kontroller alle monteringskruene regelmessig og pass på at de er skikkelig skrudd til. Hvis noen av skruene er løse, må de skrues til omgående. Hvis dette ikke gjøres kan det forårsake alvorlige skader.

3. Vedlikehold av motoren

De viklede motordelene er selv "hjerter" i et elektrisk verktøy. Hold nøye kontroll med at viklinger ikke er skadet og/eller våte av olje eller vann.

4. Inspisere kullbørstene

Av hensyn til operatørens sikkerhet og som beskyttelse mot elektroshokk, må inspeksjon og utskifting av kullbørstene KUN utføres av et Hitachi Autorisert Serviceverksted.

5. Liste over servicedeler

ADVARSEL

Reparasjoner, modifikasjoner og inspeksjon av Hitachi elektroverktøy må utføres av et Hitachi Autorisert Serviceverksted.

Denne deleisten vil være til hjelp hvis den leveres inn sammen med verktøyet til et Hitachi Autorisert Serviceverksted når reparasjoner eller annet vedlikeholdsarbeid kreves.

Sikkerhetsregler og normer som gjelder for det enkelte land, må overholdes ved drift og vedlikehold av elektroverktøy.

MODIFIKASJONER:

HITACHI elektroverktøy er under konstant utbedring og modifisering for å inkorporere de siste nye teknologiske fremskritt.

Følgelig vil enkelte deler kunne endres uten forvarsel.

MERK

På grunn av HITACHI's kontinuerlige forskningsog utviklings-program kan oppgitte spesifikasjoner forandres uten ytterligere varsel.

Informasjon angående luftstøy og vibrasjon

De målte verdiene ble fastsatt i samsvar med EN60745 og ISO 4871.

Målt A-veid lydeffektnivå: 107 dB (A)

Målt A-veid lydtrykknivå: 96 dB (A)

Usikkerhet KpA: 3 dB (A)

Bruk hørselvern.

Typisk veiet rot betyr kvadratisk akselerasjonsverdi:
2,7 m/s².

YLEISET TURVALLISUUSSÄÄNNÖT

VAROITUS!

Lue kaikki ohjeet.

Jos seuraavia ohjeita ei noudateta, on olemassa tulipalon, sähköiskun tai vakavan henkilövahingon vaara.

Kaikissa seuraavissa varoituksissa mainittu sähkötyökalu-sana merkitsee sähkökäyttöistä virtajohtolla varustettua tai akkukäyttöistä työkalua.

SÄILYÄ NÄMÄ OHJEET

1) Työskentelypaikka

- a) Pidä työskentelypaikka aina siistinä ja hyvin valaistuna.

nnettomuuksia sattuu herkemmin epäsiistissä ja pimeässä ympäristössä.

- b) Älä käytä sähkötyökaluja räjähdysvaarallisissa paikoissa, esimerkiksi paikoissa, joissa on herkästi syttyviä nesteitä, kaasuja tai polya.

Sähkötyökaluista lähtevät kipinät voivat sytyttää pölyn tai höyryt.

- c) Pidä lapset ja sivulliset poissa käyttäessäsi sähkötyökalua.

Keskittymisen puute voi aiheuttaa herpaantumisen.

2) Sähköturvallisuus

- a) Sähkötyökalun pistoke on yhdistettävä oikeanlaiseen pistorasiaan.

Älä muunna pistoketta mitenkään.

Älä käytä jakorasioita yhdessä maadoitettujen sähkötyökalujen kanssa.

Muuntelemattomien pistokkeiden ja oikeiden pistorasioiden käyttäminen vähentää sähköiskun vaaraa.

- b) Vältä koskettamasta maadoituksessa käytettäviin pintoihin, kuten putkiin, lämpöpattereihin ja jäähdytyslaitteisiin.

Maadoitetun pinnan koskettaminen lisää sähköiskun vaaraa.

- c) Älä altista sähkötyökaluja sateelle tai kosteudelle. Sähköiskun vaara lisääntyy, jos sähkötyökaluun pääsee vettä.

- d) Älä käytä johtoa väärin. Älä kannata tai vedä sähkötyökalua tai irrota pistoketta vetämällä johdosta.

Pidä johto erillään kuumuudesta, öljystä, terävistä kulumista tai liikkuvista osista.

Sähköjohdon vahingoittuminen tai sotkeutuminen lisää sähköiskun vaaraa.

- e) Jos käytät sähkötyökalua ulkona, käytä ulkokäyttöön sopivaa jatkojohtoa.

Ulkokäyttöön sopivan sähköjohdon käyttäminen vähentää sähköiskun vaaraa.

3) Henkilökohtainen turvallisuus

- a) Keskity työhön, ole huolellinen ja käytä sähkötyökalua harkiten.

Älä käytä sähkötyökalua väsyneenä tai alkoholin, lääkkeiden tai huumeiden vaikutuksen alaisena.

Keskittymisen herpaantuminen pienesikin hetkeksi voi aiheuttaa vakavan henkilövahingon.

- b) Käytä suojalaitteita. Käytä aina suojalaseja.

Hengityssuojaimen, liukumattomien turvakenkien, kypärän ja kuulosuojaimien käyttö tarvittaessa vähentää henkilövahinkojen vaaraa.

- c) Varo käynnistämästä konetta vahingossa. Varmista, että virtakytkin on pois päältä - asennossa ennen pistokkeen työntämistä pistorasiaan.

Sähkötyökalujen kantaminen pitämällä sormea virtakytkimellä tai laitteen käynnistäminen virtakytkimen ollessa päällä-tilassa lisää onnettomuusrisiä.

- d) Poista säätöön tarvittavat avaimet sähkötyökalusta ennen sen käynnistämistä.

Sähkötyökalun pyöriivään osaan jätetty avain voi aiheuttaa henkilövahingon.

- e) Älä kurkottele. Seiso aina vakaasti tasapainossa.

Tällöin sähkötyökalua voi hallita oikein odottamattomissa tilanteissa.

- f) Käytä sopivia vaatteita. Älä käytä irtonaisia vaatteita tai koruja. Pidä hiukset, vaatteet ja käsineet poissa liikkuvista osista.

Löysät vaatteet, korut ja pitkät hiukset voivat tarttua liikkuviin osiin.

- g) Jos laitteeseen voi yhdistää pölynsuodatus- ja keräysläiitteen, varmista, että ne yhdistetään ja että niitä käytetään oikein.

Näiden laitteiden käyttäminen voi vähentää pölyä ja sen aiheuttamia vaaroja.

- 4) Sähkötyökalujen käyttäminen ja niiden hoitaminen

- a) Älä pakota sähkötyökalua. Käytä tarkoitukseen soveltuvaa sähkötyökalua.

Oikea sähkötyökalu selviytyy tehtävästä paremmin ja turvallisemmin toimiessaan oikealla teholla.

- b) Älä käytä sähkötyökalua, jos se ei käynnisty tai sammu virtakytkimestä.

Sähkötyökalut, joita ei voi hallita virtakytkimen avulla, ovat vaarallisia. Ne on korjattava.

- c) Irrota pistoke pistorasiasta, kun sähkötyökaluja säädetään, osia vaihdetaan tai ne laitetaan säilytykseen.

Nämä ennakoivat turvatoimet vähentävät sähkötyökalun vahingossa tapahtuvan käynnistymisen vaaraa.

- d) Säilytä sähkötyökalut lasten ulottumattomissa. Älä anna sellaisien henkilöiden käyttää sähkötyökaluja, jotka eivät ole perehtyneet niihin tai näihin ohjeisiin.

Sähkötyökalut ovat vaarallisia kouluttamattomien henkilöiden käsissä.

- e) Huolla sähkötyökalut. Tarkista liikkuvien osien kiinnitykset ja kohdistukset, osien eheys ja muut sähkötyökalujen toimintaan vaikuttavat tekijät. Jos sähkötyökalu vahingoittuu, korjauta se ennen käyttämistä.

Puutteellisesti huolletut sähkötyökalut ovat aiheuttaneet useita onnettomuuksia.

- f) Pidä leikkuutyökalut terävinä ja puhtaina.

Oikein huolletut leikkuutyökalut, joissa on terävät leikkuupinnat, tarttuvat harvemmin kiinni, ja niiden hallinta on helpompaa.

- g) Käytä sähkötyökaluja, niiden varusteita ja esimerkiksi teriä näiden ohjeiden mukaisesti ja kullekin sähkötyökalulle oikealla tavalla. Ota huomioon työskentelyolosuhteet ja tehtävä työ. Jos sähkötyökalua käytetään väärään tarkoitukseen, voi syntyä vaaratilanteita.

5) Huolto

- a) Anna osaavan huoltoteknikon korjata sähkötyökalu käyttäen alkuperäisiä osia vastaavia varaosia.

Tämä pitää sähkötyökalun turvallisena.

TURVATOIMET

Pida lapset ja mielentilaltaan epävakaut henkilöt poissa laitteen lähetyviltä.

Kun työkalua ei käytetä, se on säilytettävä poissa lasten ja mielentilaltaan epävakaiden henkilöiden ulottuvilta.

TEKNISEET TIEDOT

| | | | |
|-------------------------------------|-----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| Jännite (eroja maasta riippuen)* | (110V, 220V, 230V, 240V) ~ | | |
| Ottoteho | 790 W* | | |
| Nopeudenvaihto | 1 | 2 | |
| Kuormittamaton nopeus | Pyörimissuunta myötäpäivään | 0 – 1000 min ⁻¹ | 0 – 3000 min ⁻¹ |
| | Pyörimissuunta vastapäivään | 0 – 600 min ⁻¹ | 0 – 1800 min ⁻¹ |
| Teho | Teräs | 13 mm | 8 mm |
| | Betong | 20 mm | 13 mm |
| | Trä | 40 mm | 25 mm |
| I skunopeus fäydellä kuormituksella | 5500 min ⁻¹ | | 18000 min ⁻¹ |
| Paino (ilman johtoa) | 2,5 kg | | |

*Älä unohda tarkistaa tuotteen nimikilpeä, koska siinä saattaa olla eroja maasta riippuen.

VAKIOVARUSTEET

- (1) Sivukädensija 1
 (2) Syvyysmittari 1
 Vakiovarusteita voidaan vaihtaa ilman eri ilmoitusta.

LISÄVARUSTEET (myydään erikseen)

- (1) Iskuporaterä (betonia varten)
 3,2 mm – 20 mm halk.
 Lisävarusteet voivat muuttua ilman erillistä ilmoitusta.

KÄYTTÖMAHDOLLISUUDET

- PORAUS- ja ISKULIIKE yhdistettynä:
 Reikien poraaminen kiviin materiaaleihin (betoniin, marmorin, grniittiin, laattoihin, jne)
 ○ PORAUSLIIKE:
 Reikien poraus metalliin, puuhun ja muoviiin.

ENNEN KÄYTTÖÄ OTETTAVA HUOMIOON

1. **Virtalähde**
 Varmista, että käytettävä voimanlähde vastaa tuotteen tyyppikilvessä ilmoitettuja vaatimuksia.
2. **Virrankatkaisin**
 Varmista, että kytkin on OFF-asennossa (pois päältä). Mikäli pistoke kytketään pistorasiaan koneen ollessa ON-asennossa, työkalu käynnistyy välittömästi ja aiheuttaa vaaratilanteen.

HUOMIOI ENNEN SUPER PORAKONEEN KÄYTTÖÄ

- Käytä kuulosuojaimia
 Kova melu voi heikentää kuuloa.
- Varmista aina ennen seiiniin, lattioihin tai kattoihin poraamista, ettei niiden sisällä ole johtoja.
- Ennenkuin alat porata seiiniin, kattoon tai lattioihin varmista, että porattavalla kohdalla ei ole sähkökaapeleita tai johtoja.
- Käytä aina sivukädensijaa ja pidä työkalusta lujasti kiinni kahdella kädellä.
- Käytettäessä laitetta super porakoneena täytyy terien pyöriä myötäpäivään. (kuva 10)

3. Jatkojohto

Kun työskennellään kaukana voimalähteestä, käytä riittävän paksua ja tehokasta jatkojohtoa. Jotkojohtoon tulisi olla niin lyhyt kuin vain käytännössä on mahdollista.

4. Sopivan terän valinta

- Betonia tai kiveä porattaessa
 Käytä lisävarusteissa mainittuja poranteriä.
- Porattaessa metallia tai muovia
 Käytä erityistä metalliterää.
- Porattaessa puuta
 Käytä puunporausteraa. Kuitenkin, jos reiän tulee olla pienempi kuin 6,5 mm, käytä metalliterää.

5. Terän asennus ja irrotus

Tyyppi A tai B avaimellista istukkaa tulee käyttää riippuen siitä, missä maassa tuotetta käytetään.

○ Tyyppi A (kuva 1)

- (1) Terän asennus
 Käännä lukkorengas AUF-asentoon ja avaa istukka. Kun olet työntänyt terän istukkaan niin pitkälle kuin se menee, käännä lukkorengas ZU-asentoon. Ota kiinni renkaasta ja sulje istukka kääntämällä holkkia myötäpäivään edestä katsottuna.

(2) Terän irrotus

Käännä lukkorengas AUF-asentoon ja vapauta istukka. Ota kiinni renkaasta ja avaa istukka kääntämällä holkkia vastapäivään.

HUOMAA

Kun holkki ei enää löysty enempää, kiinnitä sivukädensija renkaaseen, pidä sivukädensijasta lujasti kiinni ja löysennä käsin kääntämällä holkkia. (kuva 3)

○ Tyyppi B (kuva 2)

(1) Terän asennus

Käännä holkkia vastapäivään ja avaa istukka. Kun olet työntänyt terän istukkaan niin pitkälle kuin se menee, ota kiinni renkaasta ja sulje istukka kääntämällä holkkia myötäpäivään edestä katsottuna.

(2) Terän irrotus

Ota kiinni renkaasta ja avaa istukka kääntämällä holkkia vastapäivään.

HUOMAA

Kun holkki ei enää löysty enempää, kiinnitä sivukädensija renkaaseen, pidä sivukädensijasta lujasti kiinni ja löysennä käsin kääntämällä holkkia. (kuva 3)

6. Varmista pyörimissuunta (kuva 4)

Terä pyörii myötäpäivään (takaa katsottuna) painettaessa painikkeen R-puolta.

Kun terän halutaan pyörivän vastapäivään, tulee paina painikkeen L-puolta.

(Merkit (L) ja (R) ovat laitteen rungossa.)

VAROITUS

Käytettäessä laitetta super porakoneena täytyy terien pyöriä myötäpäivään.

7. Sivukädensijan asennus (kuva 5)

Kiinnitä sivukädensija asennusosaan. Käännä sivukädensijan kahvaa myötäpäivään, jotta se menee tiukasti paikalleen. Säädä sivukädensija käyttötavalle sopivaan asentoon ja kiinnitä se sitten lujasti sivukädensijan kahvaan.

Kiinnittäaksesi syvyysmittarin sivukädensijaan sijoita se sivukädensijan U-muotoiseen uraan, säädä syvyysmittarin asento reialle halutun syvyyden mukaisesti ja kiristä sivukädensija lujasti. (kuva 6)

8. Vaihdo iskulta (IMPACT) pyörinnälle (ROTATION) (kuva 7)

Kytke välillä IMPACT (kierto ja isku) ja ROTATION (vain kierto) siirtämällä vaihtovipua oikean ja vasemman asennon välillä.

Kun porataan reikiä kovaan materiaaliin kuten betoniin, kiveen tai tiiliin, muuta vaihtovipu oikeanpuoleiseen asentoon (merkitty merkillä **T**). Poran terä toimii yhdistetyllä isku- ja kiertomuodolla. Kun porataan reikiä metalliin, puuhun ja muoviin, muuta vaihtovipu vasemmanpuoleiseen asentoon (merkitty merkillä **B**). Poran terä toimii vain kiertomuodolla kuten tavallinen sähköpora.

VAROITUS

○ Älä käytä super porakonetta IMPACT-toiminnolla, jos materiaali on porattavissa pelkästään porausliikkeellä. Väärä käyttö ei ainoastaan vähennä poraustehoa vaan saattaa myös vahingoittaa poranteriä.

○ Super porakoneen käyttö vaihtovivun ollessa keskiasennossa saattaa aiheuttaa vahinkoja. Kun vaihdat toimintoa, varmista että siirät vaihtovivun oikeaan asentoon.

9. Vaihdo suuresta nopeudesta pieneen nopeuteen

Tarkasta ennen nopeuden vaihtamista, että kytkin on POIS PÄÄLTÄ ja että pora on pysähtynyt kokonaan. Vaihda nopeutta kääntämällä vaihdessaadintä **Kuvassa 8** näytetyn nuolen osoittamalla tavalla. Poran runkoon merkitty numero 1 merkitsee pientä nopeutta ja 2 suurta nopeutta.

Jos vaihdessaadintä on vaikea kääntää, käännä istukkaa hieman jompaankumpaan suuntaan ja yritä kääntää vaihdessaadintä sitten uudelleen.

KÄYTTÖ

1. Kytkimen toiminta

○ Kun kytkintä painetaan, työkalu pyörii. Kun kytkin vapautetaan, työkalu pysähtyy.

○ Poran pyörintänopeutta voidaan säätää kytkimen vetoivoimalla. Nopeus on pieni, kun kytkintä painetaan kevyesti ja se suurenee, kun kytkintä painetaan voimakkaammin.

○ Haluttu pyörintänopeus voidaan valita ennakoon nopeussäätimellä. Käännä nopeussäädintä myötäpäivään nopeuden suurentamiseksi ja vastapäivään sen pienentämiseksi. (kuva 9)

○ Kun kytkintä painetaan ja samalla painetaan pysäytintä, laite pysyy kytkettyinä, mikä on kätevää jatkuvaassa käytössä. Kun työkalun virta halutaan katkaista, pysäytin vapautetaan painamalla kytkintä uudelleen.

VAROITUS

Jos painonapin L-puoli on painettu alas vastapäiväistä pyörimissuuntaa varten, pysäytintä ei voi käyttää.

2. Poraus

○ Aloita poraus hitaasti ja suurena nopeutta vähitellen.

○ Paina aina suoraan. Paina tarpeeksi porausta varten, mutta älä paina niin voimakkaasti, että moottori leikkautuu kiinni tai terä rikkoutuu.

○ Jotta saadaan vähennettyä moottorin kiinnileikkautumisvaara ja kun porataan materiaalin läpi, vähennä painovoimaa ja auta terää menemään viimeisen reikäosan läpi.

○ Jos pora juuttuu kiinni, vapauta kytkin heti, ota terä pois työstökappaleesta ja aloita uudelleen. Älä kytke ja katkaise kytkintä kiinnileikkautuneen poran käynnistämiseksi. Pora saattaa vahingoittua.

○ Mitä suurempi poran terän halkaisija, sitä suurempi käsiisi kohdistuva vastavoima. Varo ettet menetä poran hallintaa tämän vastavoiman seurauksena. Jotta työkalu saadaan pidettyä hallinnassa, ota tukeva asento, käytä sivukahvaa, pidä porasta kiinni lujasti kummallakin kädellä ja katso, että pora on suorassa porattavaan materiaaliin nähden.

HUOLTO JA TARKASTUS

1. Poran terien tarkistus

Koska kuluneen poran terän käyttö saattaa aiheuttaa moottorin vikatoimintoja ja heikentää tehokkuutta, terä on vaihdettava tai teroitettava heti, kun kulumista havaitaan.

2. Kiinnitysruuvien tarkistus

Tarkista säännöllisesti kaikki kiinnitysruuvit ja varmista, että ne ovat tiukassa. Mikäli joku ruuveista on löystynyt, kiristä se välittömästi.

Laiminlyönti voi aiheuttaa vaaratilanteen.

3. Moottorin huolto

Mootorin käämi on sähkötyökalun "sydän". Huolehdi siitä, ettei käämi vahingoitu ja/tai kastu öljyyn tai veteen.

4. Hiiliharjojen tarkistus

Jotta työkalun käyttö olisi aina turvallista ja sähköiskuilta suojaamiseksi tämän laitteen hiiliharjojen tarkastuksen ja vaihdon saa suorittaa AINOASTAAN valtuutettu Hitachi-huoltokeskus.

5. Huolto-osalista

VAROITUS

HITACHI-sähkötyökalujen korjaukset, muutokset ja tarkastukset on teetettävä valtuutetussa Hitachi-huoltokeskuksessa.

Osalista on hyödyllinen, kun se annetaan yhdessä työkalun kanssa valtuutettuun Hitachi-huoltokeskukseen korjausta tai huoltoa pyydetäessä. Sähkötyökalujen käytössä ja huollossa on aina noudatettava kussakin maassa voimassa olevia turvaohjeita ja normeja.

MUUTOKSET:

HITACHI-sähkötyökaluja parannetaan ja muutetaan jatkuvasti niin, että niihin saadaan sisällytettyä uusin teknologia. Tästä johtuen jotkut osat saattavat muuttua ilman ennakoilmoitusta.

HUOMAA

HITACHIn jatkuvasta tutkimus-ja kehitysohjelmasta johtuen edellä esitettyihin voi tulla muutoksia ilman ennakoilmoitusta.

Tietoja ilmapölystä melusta ja värinästä

Saavutetut mitta-arvot määritettiin EN60745-normin mukaan ja ilmoitettiin ISO 4871 -normin mukaan.

Mitattu A-painotteinen ääniteho: 107 dB (A)

Mitattu A-painotteinen äänipainearvo: 96 dB (A)

KpA-toleranssi: 3 dB (A)

Käytä kuulonsuojaimia.

Tyypillinen painollisen juuren keskineliön kiihdytysarvo: 2,7 m/s².

GENERAL SAFETY RULES

WARNING!

Read all instructions

Failure to follow all instructions listed below may result in electric shock, fire and/or serious injury.

The term "power tool" in all of the warnings listed below refers to your mains operated (corded) power tool or battery operated (cordless) power tool.

SAVE THESE INSTRUCTIONS

1) Work area

- a) **Keep work area clean and well lit.**
Cluttered and dark areas invite accidents.
- b) **Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases or dust.**
Power tools create sparks which may ignite the dust of fumes.
- c) **Keep children and bystanders away while operating a power tool.**
Distractions can cause you to lose control.

2) Electrical safety

- a) **Power tool plugs must match the outlet. Never modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools.**
Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock.
- b) **Avoid body contact with earthed or grounded surfaces such as pipes, radiators, ranges and refrigerators.**
There is an increased risk of electric shock if your body is earthed or grounded.
- c) **Do not expose power tools to rain or wet conditions.**
Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.
- d) **Do not abuse the cord. Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool. Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts.**
Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.
- e) **When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use.**
Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock

3) Personal safety

- a) **Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication.**
A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.
- b) **Use safety equipment. Always wear eye protection.**
Safety equipment such as dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.
- c) **Avoid accidental starting. Ensure the switch is in the off position before plugging in.**
Carrying power tools with your finger on the switch or plugging in power tools that have the switch on invites accidents.

- d) **Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on.**
A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.

- e) **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.**
This enables better control of the power tool in unexpected situations.
- f) **Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair, clothing and gloves away from moving parts.**
Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.
- g) **If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.**
Use of these devices can reduce dust related hazards.

4) Power tool use and care

- a) **Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application.**
The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.
- b) **Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off.**
Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.
- c) **Disconnect the plug from the power source before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools.**
Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.
- d) **Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool.**
Power tools are dangerous in the hands of untrained users.
- e) **Maintain power tools. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tools operation.**
If damaged, have the power tool repaired before use.
Many accidents are caused by poorly maintained power tools.
- f) **Keep cutting tools sharp and clean.**
Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.
- g) **Use the power tool, accessories and tool bits etc., in accordance with these instructions and in the manner intended for the particular type of power tool, taking into account the working conditions and the work to be performed.**
Use of the power tool for operations different from intended could result in a hazardous situation.

5) Service

- a) **Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts.**
This will ensure that the safety of the power tool is maintained.

PRECAUTION

Keep children and infirm persons away. When not in use, tools should be stored out of reach of children and infirm persons.

PRECAUTIONS ON USING MASONRY DRILL

1. Wear ear protections
Exposure to noise can cause hearing loss.
2. Before drilling into walls, ceilings or floors, ensure that there are no concealed power cables inside.
3. Use auxiliary handles supplied with the tool.
Loss of control can cause personal injury.
4. Always use side handle and hold the tool firmly with both hands.
5. Always use the masonry drill with clockwise rotation, when using it as a masonry drill. (Fig. 10)

SPECIFICATIONS

| | | | |
|-----------------------|------------------|----------------------------|----------------------------|
| Voltage (by areas)* | | (110V, 220V, 230V, 240V) ~ | |
| Power input | | 790 W* | |
| Speed change | | 1 | 2 |
| No load speed | Forward rotation | 0 – 1000 min ⁻¹ | 0 – 3000 min ⁻¹ |
| | Reverse rotation | 0 – 600 min ⁻¹ | 0 – 1800 min ⁻¹ |
| Capacity | Steel | 13 mm | 8 mm |
| | Concrete | 20 mm | 13 mm |
| | Wood | 40 mm | 25 mm |
| Full load impact rate | | 5500 min ⁻¹ | 18000 min ⁻¹ |
| Weight (without cord) | | 2.5 kg | |

*Be sure to check the nameplate on product as it is subject to change by areas.

STANDARD ACCESSORIES

- (1) Side Handle 1
 (2) Depth Gauge 1
 Standard accessories are subject to change without notice.

OPTIONAL ACCESSORIES (sold separately)

- (1) Impact Drill Bit (for concrete)
 3.2 mm – 20 mm dia.
 Optional accessories are subject to change without notice.

APPLICATIONS

- By combined actions of ROTATION and IMPACT:
Boring holes in hard materials (concrete, marble, granite, tiles, etc.)
- By ROTATIONAL action:
Boring holes in metal, wood and plastic.

PRIOR TO OPERATION

1. **Power source**
Ensure that the power source to be utilized conforms to the power requirements specified on the product nameplate.
2. **Power switch**
Ensure that the power switch is in the OFF position. If the plug is connected to a receptacle while the power switch is in the ON position, the power tool will start operating immediately, inviting serious accident.
3. **Extension cord**
When the work area is removed from the power source, use an extension cord of sufficient thickness and rated capacity. The extension cord should be kept as short as practicable.
4. **Selecting the appropriate drill bit**
 - When boring concrete or stone
Use the drill bits specified in the Optional Accessories.

- When boring metal or plastic
Use an ordinary metalworking drill bit.
- When boring wood
Use an ordinary woodworking drill bit.
However, when drilling 6.5 mm or smaller holes, use a metalworking drill bit.

5. Mounting and dismounting of the bit.

The country of use will determine whether Type A or Type B keyless chuck is required.

- Type A (Fig. 1)
 - (1) Mounting the bit
Turn the lock collar in the direction “AUF” and open the chuck. After inserting the drill bit into the chuck as far it will go, turn the lock collar in the “ZU” direction. Grip the ring and close the chuck by turning the sleeve clockwise as viewed from the front.
 - (2) Dismounting the bit
Turn the lock collar in the direction “AUF” to release the chucking force. Grip the ring and open the chuck by turning the sleeve counterclockwise.

NOTE

When the sleeve does not become loose any further, fix the side handle to ring, hold side handle firmly, then turn the sleeve to loosen by hand. (Fig. 3)

- Type B (Fig. 2)
 - (1) Mounting the bit
Turn the sleeve counterclockwise and open the chuck. After inserting the drill bit into the chuck as far it will go, grip the ring and close the chuck by turning the sleeve clockwise as viewed from the front.
 - (2) Dismounting the bit
Grip the ring and open the chuck by turning the sleeve counterclockwise.

NOTE

When the sleeve does not become loose any further, fix the side handle to ring, hold side handle firmly, then turn the sleeve to loosen by hand. (Fig. 3)

6. Check the rotational direction (Fig. 4)

The bit rotates clockwise (viewed from the rear side) by pushing the R-side of the push button.

The L-side of the push button is pushed to turn the bit counterclockwise.

(The (L) and (R) marks are provided on the body.)

CAUTION

Always use the masonry drill with clockwise rotation, when using it as a masonry drill.

7. Fixing the side handle (Fig. 5)

Attach the side handle to the mounting part.

Rotate the side handle grip in a clockwise direction to secure it.

Set the side handle to a position that is suited to the operation and then securely tighten the side handle grip.

To attach a depth gauge on the side handle, insert the gauge into the U-shaped groove on the side handle, adjust the position of the depth gauge in accordance with the desired depth of the hole, and firmly tighten the side handle grip. (Fig. 6)

8. IMPACT to ROTATION changeover (Fig. 7)

Shift the change lever between the right and left positions to switch easily between IMPACT (rotation and impact) and ROTATION (rotation only), respectively. To bore holes in hard materials such as concrete, stone and tiles, shift the change lever to the right-hand position (as indicated by the **T** mark). The drill bit operates by the combined actions of impact and rotation.

To bore holes in metal, wood and plastic, shift the change lever to the left-hand position (as indicated by the **L** mark). The drill bit operates by rotational action only, as in the case of a conventional electric drill.

CAUTION

○ Do not use the masonry drill in the IMPACT function if the material can be bored by rotation only. Such action will not only reduce drilling efficiency, but may also damage the drill tip.

○ Operating the masonry drill with the change lever in mid-position may result in damage. When switching, make sure that you shift the change lever to the correct position.

9. High-speed/Low-speed changeover

Prior to changing speed, ensure that the switch is in the OFF position, and the drill has come to a complete stop.

To change speed, rotate the gear shift dial as indicated by the arrow in Fig. 8. The numeral "1" engraved on the drill body denotes low speed, the numeral "2" denotes high speed.

If it is hard to turn the gear shift dial, turn the chuck slightly in either direction and then turn the gear shift dial again.

HOW TO USE

1. Switch operation

○ When the trigger is depressed, the tool rotates. When the trigger is released, the tool stops.

○ The rotational speed of the drill can be controlled by varying the amount that the trigger switch is pulled. Speed is low when the trigger switch is pulled slightly and increases as the trigger switch is pulled more.

○ The desired rotation speed can be pre-selected with the speed control dial.

Turn the speed control dial clockwise for higher speed and counterclockwise for lower speed. (Fig. 9)

○ Pulling the trigger and pushing the stopper, it keeps the switched-on condition which is convenient for continuous running. When switching off, the stopper can be disconnected by pulling the trigger again.

CAUTION

If the L-side of push button is pressed for reverse bit rotation, the stopper cannot be used.

2. Drilling

○ When drilling, start the drill slowly, and gradually increasing speed as you drill.

○ Always apply pressure in a straight line with the bit. Use enough pressure to keep drilling, but do not push hard enough to stall the motor or deflect the bit.

○ To minimize stalling or breaking through the material, reduce pressure on drill and ease the bit through the last part of the hole.

○ If the drill stalls, release the trigger immediately, remove the bit from the work and start again. Do not click the trigger on and off in an attempt to start a stalled drill. This can damage the drill.

○ The larger the drill bit diameter, the larger the reactive force on your arm.

Be careful not to lose control of the drill because of this reactive force.

To maintain firm control, establish a good foothold, use side handle, hold the drill tightly with both hands, and ensure that the drill is vertical to the material being drilled.

MAINTENANCE AND INSPECTION

1. Inspecting the drill bits

Since use of an abraded drill bits will cause motor malfunctioning and degraded efficiency, replace the drill bits with a new one or resharpening without delay when abrasion is noted.

2. Inspecting the mounting screws

Regularly inspect all mounting screws and ensure that they are properly tightened. Should any of the screws be loose, retighten them immediately. Failure to do so could result in serious hazard.

3. Maintenance of the motor

The motor unit winding is the very "heart" of the power tool. Exercise due care to ensure the winding does not become damaged and/or wet with oil or water.

4. Inspecting the carbon brushes

For your continued safety and electrical shock protection, carbon brush inspection and replacement on this tool should ONLY be performed by a Hitachi Authorized Service Center.

5. Service parts list

CAUTION

Repair, modification and inspection of Hitachi Power Tools must be carried out by a Hitachi Authorized Service Center.

This Parts List will be helpful if presented with the tool to the Hitachi Authorized Service Center when requesting repair or other maintenance.

In the operation and maintenance of power tools, the safety regulations and standards prescribed in each country must be observed.

MODIFICATIONS:

HITACHI Power Tools are constantly being improved and modified to incorporate the latest technological advancements.

Accordingly, some parts may be changed without prior notice.

NOTE

Due to HITACHI's continuing program of research and development, the specifications herein are subject to change without prior notice.

Information concerning airborne noise and vibration

The measured values were determined according to EN60745 and declared in accordance with ISO 4871.

Measured A-weighted sound power level: 107 dB (A)

Measured A-weighted sound pressure level: 96 dB (A)

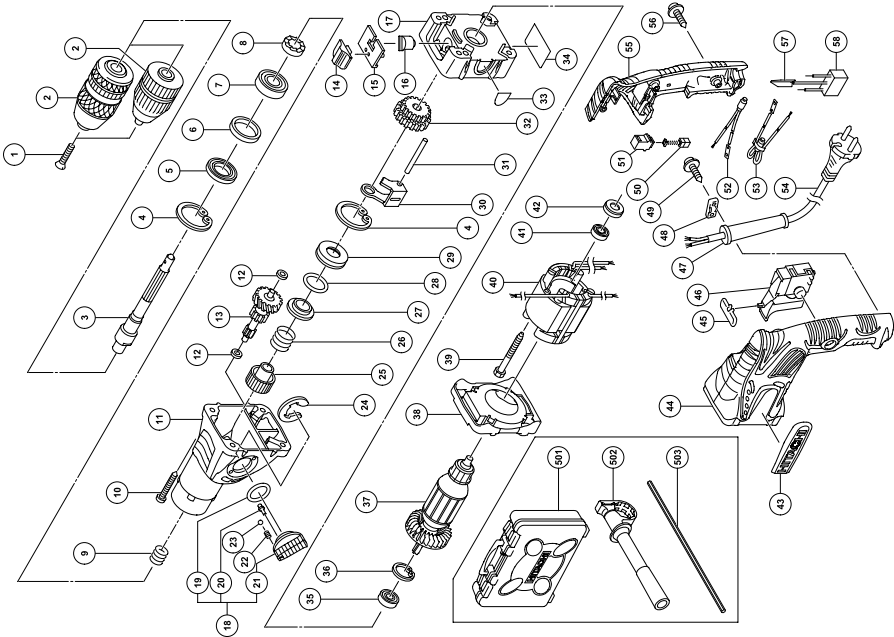
Uncertainty KpA: 3 dB (A).

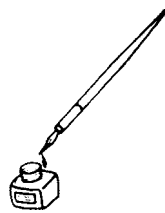
Wear ear protection.

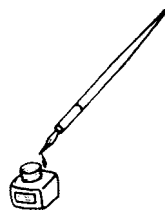
The typical weighted root mean square acceleration value: 2.7 m/s².

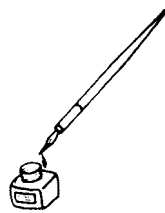
| Item No. | Part Name |
|----------|--------------------------------|
| 42 | RUBBER BUSHING |
| 43 | HITACHI PLATE |
| 44 | HOUSING |
| 45 | PUSHING BUTTON |
| 46 | SWITCH |
| 47 | CORD ARMOR |
| 48 | CORD CLIP |
| 49 | TAPPING SCREW (W/FLANGE) D4x16 |
| 50 | CARBON BRUSH |
| 51 | BRUSH HOLDER |
| 52 | CHOKE COIL (BLUE) |
| 53 | CHOKE COIL (BROWN) |
| 54 | CORD |
| 55 | HANDLE COVER |
| 56 | TAPPING SCREW (W/FLANGE) D4x20 |
| 57 | EARTH TERMINAL |
| 58 | NOISE SUPPRESSOR |
| 501 | CASE |
| 502 | SIDE HANDLE |
| 503 | DEPTH GAUGE |

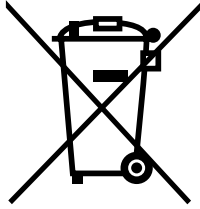
| Item No. | Part Name |
|----------|---------------------------------------|
| 1 | FLAT HD. SCREW (A) (LEFT HAND) M6x25 |
| 2-1 | DRILL CHUCK 13VLRE-N |
| 2-2 | DRILL CHUCK 13VLN |
| 3 | SPINDLE (WITH STEEL BALL) |
| 4 | RETAINING RING FOR D35 HOLE |
| 5 | OILE SEAL (A) |
| 6 | DISTANCE RING |
| 7 | BALL BEARING 6202DDCMPS2L |
| 8 | RATCHET (A) |
| 9 | SPRING (A) |
| 10 | TAPPING SCREW (W/FLANGE) D5x55 |
| 11 | GEAR COVER (A) ASSY |
| 12 | WASHER (B) |
| 13 | SECOND PINION AND GEAR SET |
| 14 | CHANGE LEVER |
| 15 | CHANGE COVER |
| 16 | CHANGE SHAFT |
| 17 | INNER COVER |
| 18 | SHIFT LEVER ASSY |
| 19 | O-RING (S-22) |
| 20 | SHIFT PIN |
| 21 | SHIFT LEVER |
| 22 | SPRING |
| 23 | STEEL BALL D3.5 |
| 24 | RETAINING RING (E-TYPE) FOR D15 SHAFT |
| 25 | RATCHET (B) |
| 26 | SPRING |
| 27 | SLEEVE (A) |
| 28 | O-RING |
| 29 | SLEEVE (B) |
| 30 | SHIFT ARM |
| 31 | PIN D5 |
| 32 | GEAR SET |
| 33 | HITACHI LABEL |
| 34 | NAME PLATE |
| 35 | BALL BEARING 608DDC2PS2L |
| 36 | ETAING RING FOR D22 HOLE |
| 37 | ARMATURE |
| 38 | FAN GUIDE |
| 39 | HEX. HD. TAPPING SCREW D4x50 |
| 40 | STATOR |
| 41 | BALL BEARING 698ZZMC2PS2L |











Svenska

Gäller endast EU-länder

Elektriska verktyg får inte kastas i hushållssoporna!
Enligt direktivet 2002/96/EG som avser äldre elektrisk och elektronisk utrustning och dess tillämpning enligt nationell lagstiftning ska uttjänta elektriska verktyg sorteras separat och lämnas till miljövänlig återvinning.

Dansk

Kun for EU-lande

Elværktøj må ikke bortskaffes som almindeligt affald!

I henhold til det europæiske direktiv 2002/96/EF om bortskaffelse af elektriske og elektroniske produkter og gældende national lovgivning skal brugt elværktøj indsamles separat og bortskaffes på en måde, der skåner miljøet mest muligt.

Norsk

Kun for EU-land

Kast aldri elektroverktøy i husholdningsavfallet!
I henhold til EU-direktiv 2002/96/EF om kasserte elektriske og elektroniske produkter og direktivets iverksetting i nasjonal rett, må elektroverktøy som ikke lenger skal brukes, samles separat og returneres til et miljøvennlig gjenvinningsanlegg.

Suomi

Koskee vain EU-maita

Älä hävitä sähkötyökalua tavallisen kotitalousjätteen mukana!

Vanhoja sähkö- ja elektroniikkalaitteita koskevan EU-direktiivin 2002/96/ETY ja sen maakohtaisten sovellusten mukaisesti käytetyt sähkötyökalut on toimitettava ongelmajätteen keräyspisteeseen ja ohjattava ympäristöystävälliseen kierrätykseen.

English

Only for EU countries

Do not dispose of electric tools together with household waste material!

In observance of European Directive 2002/96/EC on waste electrical and electronic equipment and its implementation in accordance with national law, electric tools that have reached the end of their life must be collected separately and returned to an environmentally compatible recycling facility.

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Svenska</p> <p>EF-DEKLARATION BETRÄFFANDE LIKFORMIGHET</p> <p>Vi tillkännagiver med eget ansvar att denna produkt överensstämmer med standard eller standardiserat dokument EN60745, EN55014 och EN61000-3 i enlighet med råddirektiven 73/23/EØS, 89/336/EØS och 98/37/EF.</p> <p>Denna deklARATION gäller för CE-märkningen på produkten.</p> | <p>Suomi</p> <p>EY-ILMOITUS YHDENMUKAISUUDESTA</p> <p>Yksinomisella vastuudella vakuutamme, että tämä tuote vastaa norveja tai normitettuja dokumentteja EN60745, EN55014 ja EN61000-3 yhteisön ohjeiden 73/23/ETY, 89/336/ETY ja 98/37/EY mukaisesti.</p> <p>Tämä ilmoitus sovelletaan tuotekohtaiseen CE-merkintään.</p> |
| <p>Dansk</p> <p>EF-OVERENSSTEMMELSEERKLÆRING</p> <p>Vi erklærer os fuldstændige ansvarlige for, at dette produkt modsvarer gældende standard eller de standardiserede dokumenter EN60745, EN55014 og EN61000-3 i overensstemmelse med EF-direktiver 73/23/EØF, 89/336/EØS og 98/37/EF.</p> <p>Denne erklæring gælder produkter, der er mærket med CE.</p> | <p>English</p> <p>EC DECLARATION OF CONFORMITY</p> <p>We declare under our sole responsibility that this product is in conformity with standards or standardized documents EN60745, EN55014 and EN61000-3 in accordance with Council Directives 73/23/EEC, 89/336/EEC and 98/37/EC.</p> <p>This declaration is applicable to the product affixed CE marking.</p> |
| <p>Norsk</p> <p>EF'S ERKLÆRING OM OVERENSSTEMMELSE</p> <p>Vi erklærer herved at vi påtar oss eneansvaret for at dette produktet er i overensstemmelse med normer eller standardiserte dokumenter EN60745, EN55014 og EN61000-3 i samsvar med Rådsdirektiver 73/23/EØS, 89/336/EØS og 98/37/EF.</p> <p>Denne erklæringen gjelder produktets påklistede CE-merking.</p> | |
| <p>Representative office in Europe Hitachi Power Tools Europe GmbH Siemensring 34, 47877 Willich 1, F. R. Germany</p> <p>Head office in Japan Hitachi Koki Co., Ltd. Shinagawa Intercity Tower A, 15-1, Konan 2-chome, Minato-ku, Tokyo, Japan</p> <p style="text-align: right;">CE</p> <p style="text-align: right;">30. 9. 2005</p> <p style="text-align: right;"><i>H. Kato</i></p> <p style="text-align: right;">K. Kato Board Director</p> | |

 **Hitachi Koki Co., Ltd.**